

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06270727
PUBLICATION DATE : 27-09-94

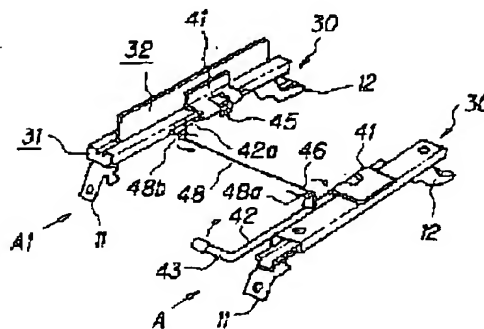
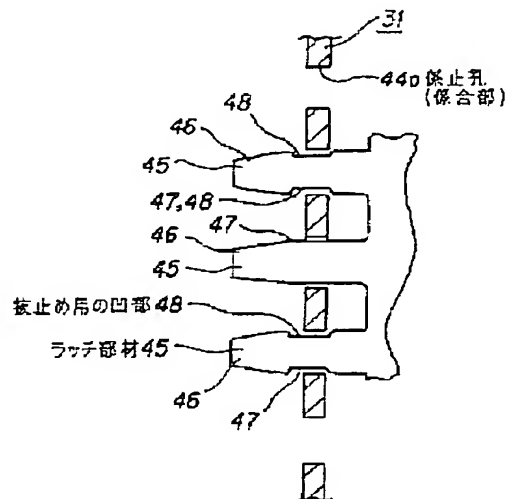
APPLICATION DATE : 17-03-93
APPLICATION NUMBER : 05057309

APPLICANT : IKEDA BUSSAN CO LTD;

INVENTOR : KIKUCHI HIRONORI;

INT.CL. : B60N 2/08

TITLE : SEAT SLIDE DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To highly maintain safety and prevent any a large size or any increased weight by forming on a ratch member a recessed part as a slip-out stopper which enables the ratch member to be inserted through an engaging hole when it is engaged and released but locks it in the engaging hole edge and makes it unremovable from the engaging hole when a separation load enough to deform a rail unit is applied.

CONSTITUTION: A ratch member 45 of a lock mechanism is liable to vary foreward against an engaging hole 44a when a separation load is applied to a rail unit 30 in case of an accident or the like and a rail 32 on the seat side is deformed by the force applied in the direction of lifting up the rear end part centering the front end part of the rail 32. But a recessed part 48 as a slip-out stopper on the ratch member 45 gets locked on the edge of the engaging hole 44a and becomes unremovable from the engaging hole 44a. Thus the rail 32 on the seat side is maintained in the restrained condition unmovable forward and backward and safety can be maintained.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

B4

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-270727

(43)公開日 平成6年(1994)9月27日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 0 N 2/08

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-57309

(22)出願日 平成5年(1993)3月17日

(71)出願人 000210089

池田物産株式会社

神奈川県綾瀬市小園771番地

(72)発明者 中山 圭二

神奈川県綾瀬市小園771番地 池田物産
株式会社内

(72)発明者 菊地 宏則

神奈川県綾瀬市小園771番地 池田物産
株式会社内

(74)代理人 弁理士 笹井 浩毅

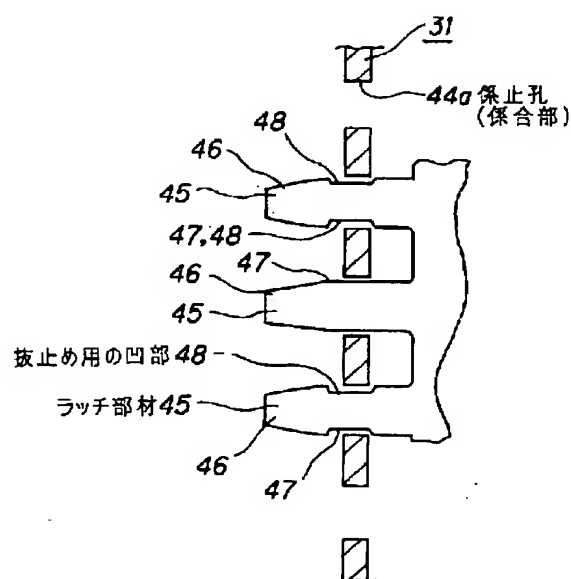
(54)【発明の名称】 シートスライド装置

(57)【要約】

【目的】 大型や重量が増加するのを防止し、コストを低減する。

【構成】 例えば、前面衝突などによって一対のレールユニット30に剥離荷重がかかり、座席側のレール32が、その前端部を中心にしてその後端部が跳ね上がるように荷重を受けて変形した際に、ラッチ部材45の抜止め凹部48に係合孔44aの孔縁に引っ掛かって、抜けないようになり、安全性を高めるために、レールユニットやラッチ部材等の剛性を上げる必要がなくなる。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 据付部位に固設した車体側のレールと、該車体側のレールに前後方向に移動可能に嵌合し座席を支持する座席側のレールとから成るレールユニットを有し、該レールユニットに、車体側のレールに対して座席側のレールを移動不能に拘束するロック機構をそれぞれ設けたシートスライド装置において、

前記ロック機構は、前記車体側のレールと前記座席側のレールとの一方に長手方向に係合孔が建設されたロッキング部と、前記車体側のレールと座席側のレールとの他方に設けられ、前記係合孔に係脱して両レールを前後方向に相対移動不能に拘束するラッチ部材とを備え、

前記ラッチ部材に係脱する際には前記係合孔に挿通し、かつ、レールユニットが変形する程度の剥離荷重がかかった際には前記ラッチ部材が前記係合孔の孔縁に係止して係合孔から抜け不能になる抜止め用の凹部を前記ラッチ部材に形成したことを特徴とするシートスライド装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、据付部位に固設した車体側のレールと、該車体側のレールに前後方向に移動可能に嵌合し座席を支持する座席側のレールとから成るレールユニットを有し、該レールユニットに、車体側のレールに対して座席側のレールを移動不能に拘束するロック機構をそれぞれ設けたシートスライド装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のシートスライド装置としては、例えば、第4図に示すようなものがある。

【0003】 すなわち、車体フロアに座席が一对のレールユニット1、1を介して前後移動可能に支持され、レールユニット1は、車体フロアに固設される車体側のレール2と、車体側のレール2に前後移動可能に嵌合し座席を支持する座席側のレール3とを有している。

【0004】 座席を所望位置に移動不能に拘束すべく、両レール2、3の前後方向の相対移動を阻止可能なロック機構4、4aがそれぞれ設けられている。それぞれのロック機構4、4aは、車体側のレール2に前後方向に建設された係合孔5と、係合孔5に係脱して、座席側のレール3を車体側のレール2に対して前後移動不能に拘束するラッチ部材6とを有している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のシートスライド装置では、例えば、前面衝突などによって一对のレールユニット1、1に剥離荷重がかかり、座席側のレール3が、その前端部を中心にしてその後端部が跳ね上がるように荷重を受けて変形した際に、図4において想像線で示すように、ラッチ部材6が係合孔の5の孔縁に引っ掛からないで抜けてしまい、ロック機構4、4aによっては座席側のレール3が移動不

能に拘束されないで、安全性が損なわれる。安全性を高めるために、レールユニットやラッチ部材等の剛性を上げると、大型や重量が増加し、コストが高くなる要因にもなるという問題があった。

【0006】 本発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、安全性を高く維持しつつ、大型や重量増加を防止し、コストを低減することができるシートスライド装置を提供することを目的としている。

【0007】

10 【課題を解決するための手段】 かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、据付部位(10)に固設した車体側のレール(31)と、該車体側のレール(31)に前後方向に移動可能に嵌合し座席を支持する座席側のレール(32)とから成るレールユニット(30)を有し、該レールユニット(30)に、車体側のレール(31)に対して座席側のレール(32)を移動不能に拘束するロック機構(40、40a)をそれぞれ設けたシートスライド装置において、前記ロック機構(40、40a)は、前記車体側のレール(31)と前記座席側のレール(32)との一方に長手方向に係合孔(44a)が建設されたロッキング部と、前記車体側のレール(31)と座席側のレール(32)との他方に設けられ、前記係合孔(44a)に係脱して両レールを前後方向に相対移動不能に拘束するラッチ部材(45)とを備え、前記ラッチ部材(45)が係脱する際には前記係合孔(44a)に挿通し、かつ、レールユニット(30)が変形する程度の剥離荷重がかかった際には前記ラッチ部材(45)が前記係合孔(44a)の孔縁に係止して係合孔(44a)から抜け不能になる抜止め用の凹部(48)を前記ラッチ部材(45)に形成したことを特徴とするシートスライド装置に存する。

【0008】

30 【作用】 一对のレールユニット(30)のそれぞれに設けられたロック機構(40、40a)により、座席が所定の前後位置に移動不能に拘束されている。すなわち、車体側のレール(31)と座席側のレール(32)との一方に設けられた係合孔(44a)に、他方のレールに設けられたラッチ部材(45)が係合し、据付部位(10)に固設された車体側のレール(31)に対する座席側のレール(32)の前後移動が阻止されている。

40 【0009】 ラッチ部材(45)が係合孔(44a)から外れると、車体側のレール(31)に対する座席側のレール(32)の前後移動が可能になり、座席の前後位置を調整することができる。

50 【0010】 前面衝突などにより、レールユニット(30)が変形する程度の剥離荷重がかかった際にはラッチ部材(45)の抜止め用の凹部(48)が係合孔(44a)の孔縁に係止して係合孔(44a)から抜け不能になるため、車体側のレール(31)に対して座席側のレール(32)が前後移動不能に拘束された状態が維持さ

3

れ、安全性が損なわれることがない。

【0011】

【実施例】以下、図面に基づき本発明の一実施例を説明する。図1～図3は本発明の一実施例を示している。図2および図3に示すように、据付部位である車体フロア10に、図示省略した座席がシートスライド装置20を介して前後方向に移動可能に支持されている。

【0012】シートスライド装置20は一对のレールユニット30を有し、一对のレールユニット30は座席の両側部に長手方向を前後方向にして配設されており、レールユニット30は、車体フロア10に支持ブラケット11、12を介して固設される車体側のレール31と、車体側のレール31に前後移動可能に嵌合し座席を支持する座席側のレール32とを有している。

【0013】車体側のレール31は溝形断面に形成され、底面部33と両側壁部34とを有し、両側壁部34の各上端が内方へそれぞれ折曲されてフランジ部35に成っている。

【0014】座席側のレール32は、両フランジ部35により上方から抱き込まれるように形成された水平面部36と、両方のフランジ部35の間の隙間を通して垂直方向に延びる垂直面部37とを有している。

【0015】一对のレールユニット30には、両レール31、32の前後方向の相対移動を阻止可能なロック機構40、40aがそれぞれ設けられている。

【0016】両ロック機構40、40aの基本的な構成は同じであり、以下、ロック機構40を代表して説明し、ロック機構40aについては異なる点についてののみ説明する。

【0017】図3に示すように、車体側のレール31にはロック機構40を構成する係合孔である複数の係合孔44aが前後方向に連設されている。座席側のレール32には、枢支ブラケット41を介して枢軸である操作ロッド42がその軸線を中心として回動可能に支持され、操作ロッド42は座席側のレール32に沿って前方に延ばされており、前端部がく字状に折曲して操作レバー43となっている。

【0018】操作ロッド42には、係合孔44aに係脱可能なラッチ部材45が固着されている。ラッチ部材45は係合孔44aに係合することにより、車体側のレール31に対して座席側のレール32を移動不能に拘束するものである。

【0019】操作ロッド42は、図示省略した巻きばねにより、操作ロッド42に固着したラッチ部材45が係合孔44aに係合する方向に付勢されている。

【0020】操作ロッド42には、その上方に延びるアーム部である出力アーム部材46が固着され、出力アーム部材46の先端部には引きワイヤ48の一端48aが連結されている。引きワイヤ48の他端48bは、ロック機構40aの側に延ばされている。ロック機構40a

4

の側の操作ロッド42aには、同じく、その上方に延びるアーム部である入力アーム部材47が固着されている。図1に示すように、係合孔44aに係脱するラッチ部材45は先端側の先細部46と基端側のストレート部47とから成り、ラッチ部材45のストレート部47の両側縁部には、係合孔44aの孔縁に係止して、ラッチ部材45を抜け不能にする抜止め用の凹部48が形成されている。

【0021】次に作用を説明する。図1において、両ロック機構40、40aにより、座席が移動不能に拘束されているときは、車体側のレール31側の係合孔44aに、座席側のレール32に回動可能に枢支されたラッチ部材45が噛み合って係合しており、車体フロア10に固設された車体側のレール31に対する座席側のレール32の前後移動が阻止されている。

【0022】前面衝突などにより、レールユニット30に剥離荷重がかかって、座席側のレール32が、その前端部を中心にしてその後端部が持ち上がる方向の力が加わって変形した際に、ロック機構40、40aのラッチ部材45が係合孔44aに対して前方へ変位しようとするが、ラッチ部材45の抜止め用の凹部48が係合孔44aの孔縁に係止して係合孔44aから抜け不能になる。このため、車体側のレール31に対して座席側のレール32が前後移動不能に拘束された状態が維持され、安全性を維持することができる。

【0023】座席を所望の前後位置に調整する場合は、巻きばねの付勢力に抗して操作ロッド42を操作レバー43により、図2でA方向から見て時計方向へ回動させると、ラッチ部材45が操作ロッド42と一体的に回動して、係合孔44aから外れる。ラッチ部材45が係合孔44aから外れることにより、ロック機構40が拘束解除状態となる。

【0024】また、操作ロッド42が回動すると、出力アーム部材46が操作ロッド42の軸線を中心にして回動し、それにより、引きワイヤ48を介して入力アーム部材47を引き、他方のロック機構40aのラッチ部材45が、操作ロッド42aの軸線を中心にして図2でA1方向から見て反時計方向に回動し、ロック機構40aも拘束解除状態となる。それにより、両ロック機構40、40aは同期して拘束解除状態となり、座席側のレール32が車体側のレール31に対して移動可能になるから、座席を前後方向に移動させることができる。

【0025】座席を所望位置に移動し、操作ロッド42の操作力を弱めると、巻きばねの付勢力により、操作ロッド42が図2においてA方向から見て反時計方向へ回動し、ラッチ部材45が係合孔44aに係合して、ロック機構40が拘束状態となる。同じように、巻きばねの付勢力により、操作ロッド42aも回動し、ラッチ部材45が係合孔44aに係合して、ロック機構40aも拘束状態となる。

5

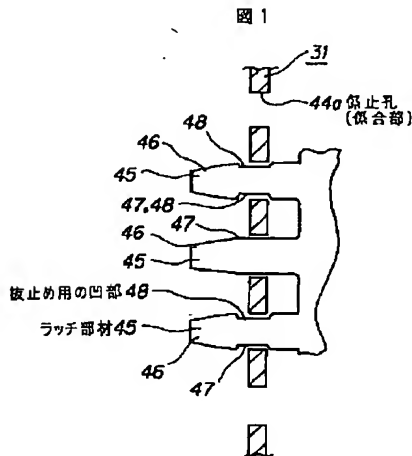
【0026】前記実施例においては、ロッキング部を構成する係合孔44aを車体側のレール31の両側壁部34に直接穿設したものを示したが、例えば、ロッキングプレートに車体側のレール31に固設し、該ロッキングプレートに係合孔を穿設してもよい。

【0027】

【発明の効果】本発明に係るシートスライド装置によれば、例えば、前面衝突などによって一対のレールユニットに剥離荷重がかかり、座席側のレールが、その前端部を中心にしてその後端部が跳ね上がるように荷重を受け変形した際に、ラッチ部材の抜止め凹部が係合孔の孔縁に引っ掛かって、抜けないようになり、安全性を高めるために、レールユニットやラッチ部材等の剛性を上げる必要がなく、大型や重量が増加するのを防止し、コストを低減することができる。

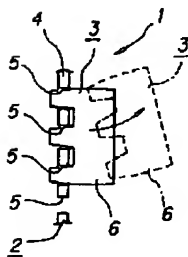
【図面の簡単な説明】

【図1】図3のI-I断面図である。



【図4】

図4



6

【図2】本発明の一実施例を示す正面図である。

【図3】本発明の一実施例を示すシートスライド装置の全体斜視図である。

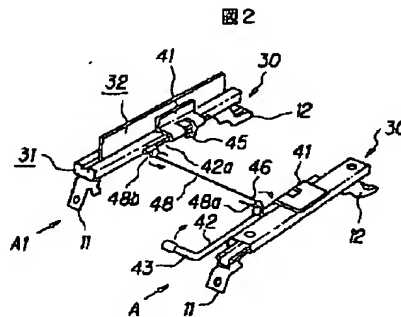
【図4】本発明の一実施例を示すシートスライド装置の部分斜視図である。

【図5】従来例を示すシートスライド装置の説明図である。

【符号の説明】

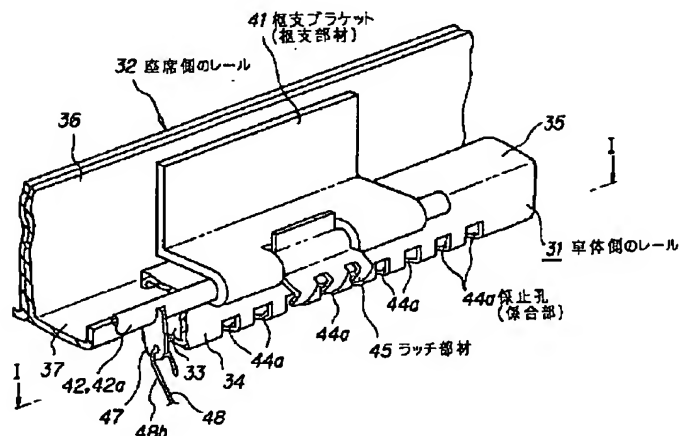
- 10…車体フロア（据付部位）
- 20…シートスライド装置
- 30…レールユニット
- 31…車体側のレール
- 32…座席側のレール
- 40, 40a…ロック機構
- 44a…係合孔
- 45…ラッチ部材
- 48…抜止め用の凹部

【図2】



【図3】

図3



【手続補正書】

【提出日】平成5年10月14日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】図3のI-I断面図である。

【図2】本発明の一実施例を示す正面図である。

【図3】本発明の一実施例を示すシートスライド装置の全体斜視図である。

【図4】本発明の一実施例を示すシートスライド装置の部分斜視図である。